

Gambaran Angka Prevalensi Mikrofilaria di Kabupaten Banyuasin Pasca Pengobatan Massal Tahap III

Microfilaria Rate in Banyuasin District Post Mass Drug Administration Round III

Reni Oktarina^{1*}, Santoso, Yulian Taviv

¹Loka Litbang Pengendalian Penyakit Bersumber Binatang, Baturaja
Jl. A. Yani km.7 Kemelak, Baturaja, Sumatera Selatan, Indonesia

*E_mail : reniloka_bta@yahoo.com

Received date: 14-03-2016, Revised date: 07-06-2017, Accepted date: 16-06-2017

ABSTRAK

Filariasis merupakan penyakit menular yang dapat menimbulkan cacat permanen bagi penderitanya. Salah satu upaya memutus mata rantai penularan filariasis adalah dengan Pemberian Obat Massal Pencegahan Filariasis (POMP filariasis) di daerah endemis filariasis selama 5 tahun berturut-turut. Sejak tahun 2012 kegiatan POMP filariasis dilakukan di seluruh wilayah Kabupaten Banyuasin. Setelah pengobatan tahun ke-3 perlu dilakukan evaluasi angka prevalensi mikrofilaria. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui angka prevalensi mikrofilaria dan densitas (kepadatan) mikrofilaria setelah POMP filariasis. Kegiatan yang dilakukan adalah survei darah jari (SDJ) terhadap penduduk yang tinggal di desa sentinel dan desa spot sebanyak 930 orang. Hasil pemeriksaan mendapatkan 4 orang positif mikrofilaria dengan spesies *Brugia malayi*. *Microfilaria rate* (Mf rate) di desa sentinel ditemukan sebesar 0,96 dengan kepadatan mikrofilaria 938 ekor/mL darah, Mf rate di desa spot sebesar 0,31 dengan kepadatan 217,75 ekor/mL darah, sedangkan Mf rate kabupaten sebesar 0,43 dengan kepadatan 716,06 ekor/mL darah. Jenis pekerjaan penderita filariasis paling banyak adalah petani/nelayan. Telah terjadi penurunan angka prevalensi mikrofilaria di Kabupaten Banyuasin, namun risiko penularan masih dapat terjadi karena kepadatan mikrofilaria yang ditemukan >50 ekor/mL darah.

Kata kunci: Filariasis, angka prevalensi mikrofilaria, kepadatan mikrofilaria.

ABSTRACT

*Filariasis is a chronic infectious disease that can cause permanent disability. One effort to interrupt transmission of filariasis is the Mass Drug Administration filariasis (MDA filariasis) in endemic areas of filariasis for 5 years. In 2012, MDA filariasis was carried out in all regions of Banyuasin. After treatment the 3rd year, it is necessary to evaluate the prevalence of microfilaria and microfilaria density. This activity was conducted by finger blood survey to people who's living in sentinel and spot villages. This study selected 930 people for SDJ activities. The test results obtained 4 positive of microfilaria *Brugia malayi*. The prevalence or microfilaria rate (Mf rate) in the village of sentinel was 0,96 with microfilaria density were 938/mL of blood, Mf rate in spot village was 0.31 with a microfilaria density were 217.75/mL of blood, while the Mf rate district was 0.43 with a microfilaria density were 716.06/mL of blood. People who suffer filariasis mostly are farmers/fishermen. The prevalence of microfilariae in Banyuasin decreased, but the risk of transmission can still occur because of the density of microfilariae found > 50/mL of blood.*

Keywords: Filariasis, microfilaria rate, microfilaria density.

PENDAHULUAN

Limfatik filariasis (LF) atau yang lebih sering dikenal dengan penyakit kaki gajah adalah penyakit menular menahun yang disebabkan oleh cacing filaria. Cacing ini pada manusia hidup di saluran dan kelenjar getah bening (sistem limfatik) dan dapat menyebabkan gejala klinis akut dan/atau kronis. Penyakit ini ditularkan oleh nyamuk sebagai vektor.¹

Filariasis tersebar hampir di seluruh wilayah Indonesia, di beberapa daerah mempunyai tingkat endemisitas yang cukup tinggi, terutama semua daerah di Sumatera dan Kalimantan yang telah terpetakan menjadi daerah endemis filariasis. Sejak tahun 2000 sampai 2009 terdapat 11.914 kasus kronis yang dilaporkan yang tersebar di 401 Kabupaten/Kota.²

Provinsi Sumatera Selatan merupakan salah satu daerah endemis filariasis di Indonesia. Jumlah kasus filariasis kronis yang ditemukan semakin

meningkat setiap tahun. Banyuasin merupakan kabupaten dengan jumlah penderita filariasis terbanyak di Sumatera Selatan. Hampir seluruh wilayah kecamatan di Kabupaten Banyuasin merupakan daerah endemis filariasis. Berdasarkan data tahun 2008 sampai tahun 2011 tercatat 142 kasus filariasis kronis yang tersebar di 20 wilayah kerja Puskesmas dengan *mf rate* 1,5%.³ Penelitian Santoso (2006) di Desa Sungai Rengit menemukan spesies *mikrofilaria Brugia malayi* dengan *suspect* vektor *Ma. uniformis*. Hasil SDJ terhadap 401 penduduk mendapatkan 9 orang positif *mikrofilaria* dengan *Mf rate* sebesar 2,24%.⁴

Badan kesehatan dunia (*World Health Organization/WHO*) pada tahun 1994 menyatakan bahwa penyakit kaki gajah dapat dieliminasi. Selanjutnya tahun 2000 WHO menetapkan kesepakatan global untuk eliminasi penyakit kaki gajah (*The Global Goal of Elimination of Lymphatic Filariasis as a Public Health problem by The Year 2020*). Program eliminasi kaki gajah tersebut dilaksanakan melalui pengobatan massal dengan *Diethyl Carbamazine Citrate* (DEC) dan Albendazol setahun sekali selama 5 tahun berturut-turut di lokasi yang endemis untuk mengurangi jumlah penderitanya dan perawatan kasus klinis, baik yang akut maupun kronis untuk mencegah dan mengurangi kecacatan pada penderitanya.⁵

Pengobatan massal filariasis di Kabupaten Banyuasin mulai dari tahun 2002 dilakukan secara bertahap di seluruh kecamatan. Dalam rangka eliminasi kaki gajah tahun 2011 dilakukan pengobatan massal filariasis yang hasil cakupan pengobatan 56,1%.³ Masih rendahnya cakupan pengobatan massal yang telah dilakukan disebabkan oleh berbagai faktor antara lain ketersediaan obat, akses terhadap obat filariasis, serta adanya efek samping obat.⁶

Kegiatan pengobatan massal yang dilakukan di Kabupaten Banyuasin sampai dengan tahun 2011 belum dilakukan secara serentak, sehingga mulai tahun 2012 kegiatan pemberian obat massal pencegahan filariasis (POMP filariasis) di seluruh wilayah Kabupaten Banyuasin. Kegiatan pengobatan massal tahun 2014 merupakan tahun ketiga pengobatan, dan sesuai dengan kebijakan Kementerian Kesehatan perlu dilakukan evaluasi angka prevalensi *mikrofilaria* dengan tujuan untuk mengetahui angka prevalensi *mikrofilaria* dan

densitas (kepadatan) *mikrofilaria* setelah POMP filariasis.¹

METODE

Penelitian dilakukan di wilayah Kabupaten Banyuasin selama Sembilan bulan (Maret-November 2015). Desain penelitian ini merupakan penelitian *crosssectional*. Populasi penelitian adalah penduduk berusia >5 tahun yang tinggal di wilayah Kabupaten Banyuasin. Lokasi penelitian adalah satu desa sentinel dan dua desa spot. Desa sentinel adalah desa yang telah ditetapkan sebagai desa sentinel pada kegiatan POMP filariasis di Kabupaten Banyuasin dengan kriteria desa dengan kasus kronis terbanyak pada survey sebelumnya. Desa spot adalah desa yang ada di wilayah Kabupaten Banyuasin yang memiliki risiko penularan filariasis, namun belum pernah dilakukan survey darah jari (SDJ) sebelumnya. Desa yang terpilih sebagai desa sentinel adalah Desa Sedang, sedangkan desa spot yang dipilih adalah Desa Muara Sugih dan Desa Sumber Jaya.

Jumlah sampel yang dibutuhkan adalah 300 spesimen di setiap desa. Cara pengambilan sampel adalah dengan mengumpulkan penduduk sasaran survei yang tinggal di sekitar kasus kronis atau tempat lain yang dicurigai sebagai tempat dengan risiko penularan yang tinggi.⁵

Pengambilan darah dilakukan pada malam hari, mulai pukul 20.00-01.00 WIB. Volume darah yang diambil setiap sampel adalah 60µl. Pengambilan darah dengan menggunakan tabung kapiler non heparin. Sampel darah diteteskan pada slide menjadi tiga bagian yang sama dan dilebarkan sehingga membentuk tiga garis. Sampel dibiarkan hingga kering angin, setelah kering diberi pewarnaan dengan giemsa 5% dan diperiksa dibawah mikroskop. Pemeriksaan slide dilakukan oleh petugas laboratorium parasitologi Loka Litbang P2B2 Baturaja. Hasil pemeriksaan yang telah dilakukan tersebut selanjutnya dilakukan *cross check* ke Laboratorium Badan Litbangkes RI di Jakarta. Sampel yang dilakukan *cross check* adalah seluruh sampel positif dan 10% dari seluruh sampel negatif. Selain pemeriksaan darah juga dilakukan wawancara singkat untuk mengetahui karakteristik subyek penelitian, serta untuk mengetahui adanya kasus filariasis kronis.

Data dianalisis secara deskriptif untuk mengetahui angka prevalensi mikrofilaria atau *microfilaria rate* yang dihitung dengan cara membagi jumlah penduduk yang sediaan darahnya

positif mikrofilaria dengan jumlah sediaan darah yang diperiksa di kali 100%. Berikut rumus untuk menghitung *Mf rate*:

$$\text{Microfilaria rate (Mf rate)} = \frac{\text{Jumlah penduduk yang sediaan darahnya positif}}{\text{Jumlah sediaan darah yang di periksa}} \times 100$$

Kepadatan mikrofilaria dihitung dengan cara membagi jumlah seluruh mikrofilaria yang ditemukan dibagi dengan jumlah sediaan darah yang positif dikali dengan faktor pengali. Faktor pengali ditetapkan berdasarkan volume darah yang

diambil. Karena volume darah yang diambil sebanyak 60 µl maka faktor pengalinya adalah 16,75.⁷ Berikut rumus untuk menghitung kepadatan mikrofilaria dalam darah:

$$\text{Kepadatan mikrofilaria} = \frac{\text{Jumlah mikrofilaria yang ditemukan}}{\text{Jumlah sediaan darah yang positif}} \times 16,75$$

Kepadatan mikrofilaria dalam darah dikategorikan tinggi jika jumlah *mikrofilaria* lebih dari 50 mf/mL darah.

HASIL

Distribusi Hasil SDJ Berdasarkan Desa

Penduduk yang diperiksa darahnya adalah sebanyak 930 orang dari tiga desa terpilih. Hasil

SDJ berdasarkan desa disajikan dalam Tabel 1 berikut:

Tabel 1. Hasil SDJ berdasarkan desa di Kabupaten Banyuasin Tahun 2015

Desa	Hasil pemeriksaan			Jumlah
	Positif	Kronis	Negatif	
Muara Sugih	1 (0,3%)	1 (0,3%)	320 (99,4%)	322 (100%)
Sedang	3 (0,9%)	9 (2,9%)	302 (96,2%)	314 (100%)
Sumber Jaya	0 (0%)	1 (0,3%)	293 (99,7%)	294 (100%)
Total	4 (0,4%)	11 (1,2%)	915 (98,4%)	930 (100%)

Keterangan hasil pemeriksaan: Positif=hasil slide positif mikrofilaria; Kronis=penduduk yang sudah didiagnosis menderita filariasis kronis; Negatif=penduduk dengan hasil pemeriksaan klinis dan slide negative.

Hasil pemeriksaan menunjukkan bahwa masih ditemukan 4 kasus positif baru hasil SDJ, dengan spesies cacing yang ditemukan seluruhnya adalah *Brugia malayi*. Penderita kronis yang diperiksa sediaan darahnya sebanyak 11 orang namun seluruhnya menunjukkan hasil negatif (Tabel 1).

Distribusi Hasil SDJ Berdasarkan Kelompok Umur dan Jenis Kelamin

Umur responden termuda adalah 4 tahun dan tertinggi adalah 90 tahun dengan median umur sebesar 32 tahun. Selanjutnya umur dikelompokkan menjadi 5 kategori umur. Hasil SDJ berdasarkan kelompok umur dan jenis kelamin disajikan dalam Tabel 2 berikut:

Berdasarkan Tabel 2 diketahui bahwa proporsi penduduk yang diperiksa lebih banyak wanita (51,2%) dibandingkan pria (48,8%) meskipun perbedaannya hanya kecil. Berdasarkan kelompok umur, proporsi penduduk yang paling banyak diperiksa adalah kelompok umur 4-15 tahun (22,9%).

Berdasarkan hasil pemeriksaan, proporsi penduduk yang paling banyak positif mikrofilaria adalah kelompok umur 46-55 tahun, yaitu 1,9% sedangkan berdasarkan jenis kelamin, proporsi pria (3,3%) yang dinyatakan positif dari hasil pemeriksaan darah jari lebih besar dibandingkan wanita.

Tabel 2. Hasil SDJ berdasarkan kelompok umur dan jenis kelamin di Kabupaten Banyuwangi

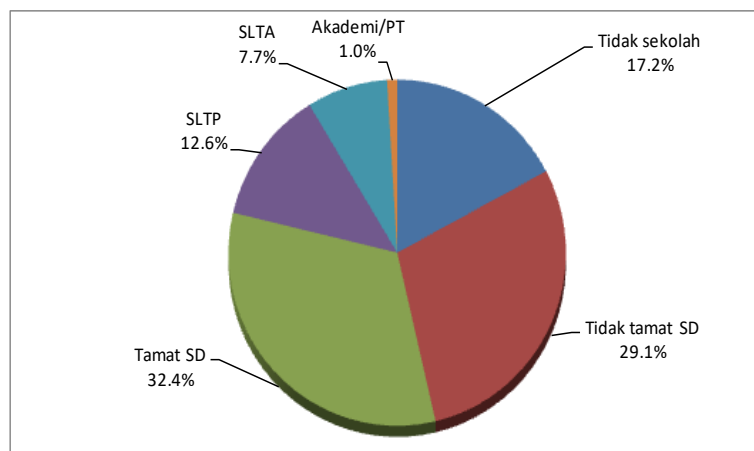
Kelompok Umur	Hasil pemeriksaan per jenis kelamin				Jumlah	
	Pria		Wanita		Diperiksa	Positif
	Diperiksa	Positif	Diperiksa	Positif		
1	2	3	4	5	6	7
4-15 th	98	0 (0,0%)	115	0 (0,0%)	213 (22,9%)	0 (0,0%)
16-25 th	75	1 (1,3%)	73	0 (0,0%)	148 (15,9%)	1 (0,7%)
26-35 th	106	0 (0,0%)	99	0 (0,0%)	205 (22,0%)	0 (0,0%)
36-45 th	67	1 (1,5%)	85	0 (0,0%)	152 (16,3%)	1 (0,7%)
46-55 th	60	2 (3,3%)	44	0 (0,0%)	104 (11,2%)	2 (1,9%)
>55 th	48	0 (0,0%)	60	0 (0,0%)	108 (11,6%)	0 (0,0%)
Total	454	4	476	0	930	4
	(48,8%)	(0,9%)	(51,2%)	(0,0%)	(100%)	(0,4%)

Keterangan: Denominator total kolom 2 dan kolom 4 adalah total kolom 6; Denominator kolom 3 adalah kolom 2; denominator kolom 5 adalah kolom 4; denominator kolom 7 adalah kolom 6.

Distribusi Subyek Berdasarkan Tingkat Pendidikan.

Subyek penelitian berdasarkan tingkat pendidikan dikategorikan menjadi 6, yaitu: 1) Tidak sekolah; 2) Tidak tamat SD; 3) Tamat SD;

4) Tamat SLTP; 5) Tamat SLTA; 6) Tamat Akademi/PT. Distribusi subyek penelitian berdasarkan tingkat pendidikan disajikan dalam Gambar 1.

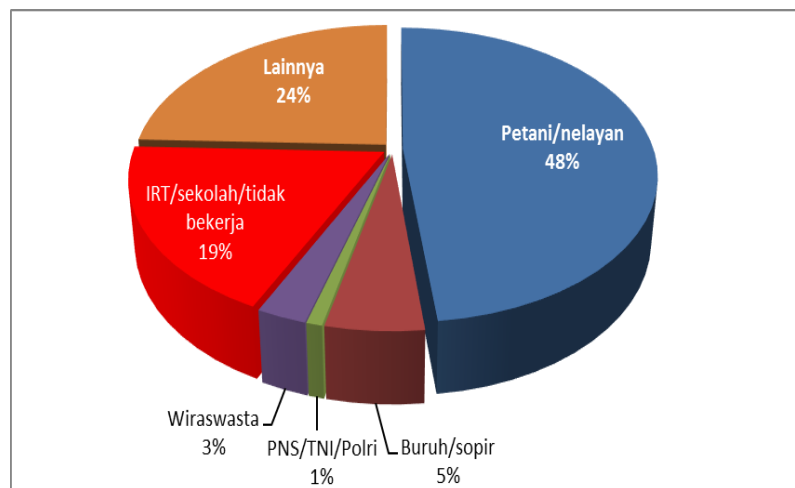


Gambar 1. Grafik proporsi subyek SDJ berdasarkan tingkat pendidikan di Kabupaten Banyuwangi tahun 2015

Tingkat pendidikan responden paling banyak adalah tamat SD, yaitu sebesar 32,4%. Proporsi paling rendah ditemukan pada subyek dengan tingkat pendidikan Akademi/PT sebesar 1,0% (Gambar 1).

Distribusi responden berdasarkan pekerjaan

Pekerjaan subyek penelitian dibagi menjadi 5 kelompok, yaitu: 1) IRT/Sekolah/Tidak bekerja; 2) Buruh/sopir; 3) Petani/nelayan; 4) Wiraswasta; 5) PNS/PNI/Polri. Data subyek berdasarkan jenis pekerjaan disajikan dalam Gambar 2 dan Tabel 3.



Gambar 2. Grafik Proporsi responden penelitian berdasarkan jenis pekerjaan di Kabupaten Banyuasin tahun 2015

Tabel 3. Distribusi status responden berdasarkan jenis pekerjaan di Kabupaten Banyuasin tahun 2015

Jenis Pekerjaan	Status Responden				Jumlah	
	Penderita		Bukan		N	(%)
	N	(%)	n	(%)		
Petani/nelayan	13	1,4	436	46,9	449	48,3
Buruh/sopir	2	0,2	47	5,1	49	5,3
PNS/TNI/POLRI/ Pensiunan	0	0,0	8	0,9	8	0,9
Wiraswasta	0	0,0	25	2,7	25	2,7
IRT/tidak bekerja	0	0,0	172	18,5	172	18,5
Lainnya	0	0,0	227	24,4	227	24,4
Total	15	1,6	915	98,4	930	100,0

Jenis pekerjaan responden yang paling banyak adalah petani/nelayan sebesar 48% dan yang paling sedikit adalah PNS/TNI/POLRI sebesar 1% (Gambar 2). Penderita filariasis hanya ditemukan pada responden dengan jenis pekerjaan petani/nelayan dan buruh/sopir, dengan proporsi lebih banyak ditemukan pada jenis pekerjaan petani/nelayan sebesar 1,4% (Tabel 3).

Prevalensi Mikrofilaria (*Mikrofilaria rate/Mf rate*)

Tingkat endemisitas filariasis per desa berdasarkan hasil survei darah jari yang dilakukan di wilayah Kabupaten Banyuasin disajikan dalam Tabel 4 sebagai berikut:

Tabel 4. Tingkat endemisitas (*Mf rate*) filariasis per desa di Kabupaten Banyuasin tahun 2015

Kelurahan	Jumlah penduduk diperiksa	Jumlah penduduk positif	<i>Mf rate</i> (%)
Muara Sugih	322	1	0,31
Sedang	314	3	0,96
Sumber Jaya	294	0	0,00
TOTAL	930	4	0,43

Berdasarkan Tabel 4 terlihat bahwa *Mf rate* tertinggi ditemukan di Desa Sedang sebesar 0,96%, sedangkan *Mf rate* keseluruhan sebesar 0,43%.

Kepadatan rata-rata mikrofilaria

Pengambilan darah jari dilakukan dengan menggunakan pipet kapiler volume 60 μ l. Hasil SDJ terhadap 930 penduduk menemukan 4 orang positif *mikrofilaria* dengan kepadatan antara 2-151 ekor per 60 μ l darah. Spesies yang ditemukan adalah *Brugia malayi*. Hasil *cross check* yang dilakukan oleh Pusat Biomedis dan Teknologi Kesehatan Dasar, Badan Litbangkes Jakarta menunjukkan bahwa *error rate* hasil pemeriksaan oleh petugas Loka Litbang P2B2 Baturaja sebesar 0%. (Tabel 5).

Tabel 5. Kepadatan rata-rata mikrofilaria per desa di Kabupaten Banyuasin tahun 2015

Kelurahan	Jumlah positif (orang)	Jumlah mikrofilaria (ekor)	Kepadatan rata-rata mikrofilaria (per mL darah)
Muara Sugih	1	3	50,25
Sedang	3	168	938,00
Sumber Jaya	0	0	0
TOTAL	4	171	716,06

Tabel 5 memperlihatkan bahwa kepadatan mikrofilaria tertinggi ditemukan di Desa Sedang sebesar 938 ekor per mL darah. Kepadatan rata-rata mikrofilaria seluruh desa sebesar 716,06 ekor per mL darah.

PEMBAHASAN

Prevalensi mikrofilaria di Kabupaten Banyuasin setelah pengobatan massal tahap III telah mengalami penurunan dari 1,5% menjadi 0,4% di tingkat kabupaten. Namun demikian dari hasil SDJ yang dilakukan di desa Desa Sedang menunjukkan angka yang masih relatif tinggi meskipun tidak mencapai 1% (3/314). Meskipun telah terjadi penurunan *Mf rate* hingga <1%, hal ini tidak berarti bahwa penularan filariasis sudah tidak terjadi lagi.

Penderita filariasis yang ditemukan positif mikrofilaria merupakan kasus baru yang tanpa gejala pembengkakan, dengan tingkat kepadatan mikrofilaria yang tinggi sehingga berisiko menjadi sumber penularan baru apabila tidak segera diobati. Berdasarkan hasil wawancara diketahui bahwa 1 orang kasus positif mikrofilaria hanya minum obat 1 kali selama 4 kali pengobatan filariasis dilakukan dan 2 orang tidak pernah minum obat filariasis selama kegiatan pengobatan filariasis. Sedangkan kasus kronis yang ditemukan masih sering merasakan demam, walaupun dari hasil pemeriksaan sediaan darah dinyatakan negatif.

Untuk mencegah penularan maka kegiatan pengobatan massal masih harus dilanjutkan sampai tahap V, dan dilanjutkan dengan kegiatan evaluasi penularan (*Transmission Assessment Survey/TAS*) untuk mendapatkan sertifikat eliminasi filariasis sesuai dengan kebijakan dari Kementerian Kesehatan.¹ Pada pengobatan tahap selanjutnya perlu dipastikan cakupan di Desa

Sedang bisa mencapai 100% minum obat dan memastikan responden yang diketahui positif dan keluarganya untuk minum obat pada pengobatan selanjutnya.

Hasil penelitian mendapatkan bahwa seluruh penderita filariasis berjenis kelamin laki-laki. Hal ini menunjukkan bahwa risiko laki-laki untuk menderita filariasis lebih besar dibandingkan dengan wanita. Tingginya risiko laki-laki untuk tertular filariasis sangat dipengaruhi oleh perilaku penduduk laki-laki. Perilaku yang berhubungan dengan penularan filariasis diantaranya, perilaku sering keluar malam hari yang lebih banyak ditemukan pada penduduk pria dibandingkan dengan penduduk wanita. Aktivitas di luar pada malam hari biasanya lebih banyak dilakukan oleh laki-laki dibandingkan dengan wanita, misalnya kegiatan ronda malam, pengajian, ngobrol, atau kegiatan lain yang biasanya hanya dapat dilakukan pada malam hari oleh laki-laki dikarenakan pada siang hari penduduk laki-laki biasanya sedang bekerja. Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Santoso di Muaro Jambi dan penelitian Pahlepi di OKU Timur yang juga mendapatkan bahwa lebih banyak penduduk laki-laki yang tertular filariasis.^{8,9} Hasil penelitian di Kabupaten Sumba Barat Daya juga mendapatkan bahwa proporsi penduduk pria yang menderita filariasis kronis lebih besar dibandingkan dengan wanita.¹⁰ Penelitian yang dilakukan di Sulawesi juga mendapatkan bahwa lebih banyak penduduk pria (15%) yang terkena filariasis dibandingkan dengan penduduk wanita (12%).¹¹ Hasil analisis statistik menunjukkan ada hubungan yang bermakna secara statistik antara jenis kelamin dengan kejadian filariasis ($p < 0,005$) dengan risiko laki-laki untuk terkena filariasis sebesar 6,179 kali lebih besar dibandingkan dengan wanita.¹²

Faktor usia juga merupakan faktor risiko penularan filariasis. Risiko filariasis lebih banyak ditemukan pada penduduk berusia dewasa dibandingkan dengan anak-anak. Hal ini berkaitan dengan proses penularan filariasis yang tidak mudah. Penularan filariasis dari orang sakit ke orang sehat membutuhkan waktu yang relatif lama sampai orang yang sehat terdiagnosis sebagai penderita filariasis. Selain itu perlu adanya gigitan nyamuk yang mengandung mikrofilaria stadium aktif (L3) dengan frekwensi berkali-kali sehingga orang dapat tertular filariasis. Semakin lama seseorang tinggal di daerah endemis filariasis, maka semakin besar orang tersebut untuk digigit nyamuk vektor filariasis. Hal ini berdampak pula terhadap peningkatan risiko seseorang untuk terkena filariasis. Hasil penelitian di Kabupaten Muaro Jambi juga mendapatkan bahwa kelompok umur ≥ 25 tahun memiliki risiko 3,685 untuk terkena filariasis dibandingkan dengan penduduk berusia <25 tahun ($p=0,008$).¹² Hasil penelitian di Kalimantan juga mendapatkan adanya hubungan umur dengan kejadian filariasis. Proporsi penduduk yang terkena filariasis lebih besar pada penduduk berusia >45 tahun (24,4%) dibandingkan penduduk berusia 15-44 tahun (3,6%) dengan risiko relatif (RR) sebesar 6,83 ($p=0,002$).¹³

Jenis pekerjaan penderita filariasis baik yang diperiksa, positif mikrofilaria maupun penderita kronis paling banyak adalah pekerjaan petani/nelayan. Jenis pekerjaan ini paling banyak ditemukan di wilayah Kabupaten Banyuasin berkaitan dengan kondisi geografis Kabupaten Banyuasin yang sebagian besar adalah perkebunan karet dan sawit. Selain itu di wilayah Kabupaten Banyuasin juga terdapat banyak aliran sungai besar maupun kecil yang dimanfaatkan oleh penduduk untuk mencari ikan. Risiko penularan filariasis ditemukan paling banyak pada penduduk dengan jenis pekerjaan sebagai petani/nelayan berkaitan dengan pekerjaan mereka yang memiliki risiko tinggi untuk kontak dengan nyamuk vektor filariasis sehingga meningkatkan risiko digigit nyamuk vektor. Selama melakukan aktifitas mereka, biasanya tidak menggunakan pelindung diri dari gigitan nyamuk. Hal ini mengakibatkan mereka hampir tiap hari kontak dengan nyamuk yang merupakan vektor filariasis.

Hasil penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Ambarita (2006), Santoso (2008), dan Edyansyah (2012) mendapatkan bahwa kepadatan nyamuk *Mansonia* spp. yang merupakan vektor filariasis *B.malayi* di wilayah Sumatera memiliki kepadatan yang cukup tinggi. Tempat perkembangbiakan nyamuk yang ditemukan berupa rawa-rawa yang digenangi tanaman air yang merupakan tempat perkembangbiakan potensial bagi nyamuk *Mansonia* spp. Spesies mikrofilaria yang ditemukan di wilayah Sumatera bagian Selatan adalah *Brugia malayi* yang juga merupakan zoonosis. Penularan mikrofilaria jenis ini dapat terjadi dari manusia ke hewan dan sebaliknya. Hewan yang telah teridentifikasi sebagai hewan zoonosis adalah kera (*Macaca fascicularis*) dan kucing (*Felis catus*).^{4,14,15,16} Selain itu penelitian Santoso di Jambi menemukan juga spesies *Brugia Timori* dengan menggunakan pemeriksaan PCR yang hanya ditemukan di wilayah timur Indonesia.¹⁷

Hasil penelitian Nita mendapatkan bahwa pekerjaan petani 8,40 kali lebih berisiko tertular filariasis dibandingkan dengan pegawai ($p=0,009$).¹³ Sedangkan penelitian Salim dkk, menunjukkan pekerjaan petani berisiko 4,38 kali tertular filariasis.¹⁸

Kegiatan POMP filariasis yang telah dilakukan di Kabupaten Banyuasin secara menyeluruh sejak tahun 2012 telah dapat menurunkan angka prevalensi mikrofilaria menjadi $<1\%$. Meskipun *Mf rate* di Desa Sedang yang merupakan desa sentinel *Mf rate* $<1\%$ tetapi risiko penularan filariasis di daerah ini masih dapat terjadi. Hal ini mengingat kepadatan mikrofilaria >50 mL darah. Hasil yang sama dengan penelitian di Pekalongan yang menunjukkan masih tinggi kepadatan filariasis pasca pengobatan filariasis.¹⁹ Kepadatan mikrofilaria yang tinggi memungkinkan nyamuk vektor akan dapat membawa mikrofilaria dalam tubuhnya pada saat menghisap darah penderita tersebut, sehingga peluang nyamuk tersebut untuk menularkan mikrofilaria ke penduduk di sekitar penderita juga masih tinggi. Penularan filariasis optimal terjadi jika kepadatan mikrofilaria dalam darah penderita 1-3 mf/ μ L darah.¹⁷ Penderita filariasis sebagian besar adalah petani/nelayan merupakan kelompok penduduk yang memiliki risiko tinggi untuk terkena filariasis. Kelompok

penduduk ini juga memiliki potensi untuk menularkan filariasis yang cukup tinggi karena aktifitas penduduk pada kelompok ini lebih berisiko untuk digigit nyamuk vektor filariasis. Ditemukannya penderita positif mikrofilaria dapat meningkatkan potensi penularan filariasis terhadap penduduk di sekitarnya, khususnya penduduk yang memiliki perilaku kurang baik dalam upaya pencegahan diri dari gigitan nyamuk vektor.

Kebijakan program pengendalian filariasis di Indonesia adalah dengan melakukan POMP filariasis secara menyeluruh dan bersamaan di seluruh daerah endemis filariasis. Kegiatan POMP filariasis dilakukan selama lima tahun berturut-turut yang disertai dengan evaluasi pengobatan massal. Target cakupan penduduk yang minum obat dalam kegiatan POMP filariasis minimal 65% dari total penduduk dalam satu daerah endemis. Kegiatan ini diharapkan dapat memutuskan mata rantai penularan filariasis sehingga filariasis tidak menjadi masalah kesehatan lagi di Indonesia. Hasil penelitian Santoso di Kabupaten Belitung Timur dan menunjukkan bahwa pengobatan massal dapat menurunkan endemisitas filariasis.²⁰

Agar kegiatan POMP filariasis dapat optimal dan dapat menurunkan angka prevalensi mikrofilaria di daerah endemis filariasis, maka perlu adanya peran serta dan keterlibatan dari masyarakat untuk minum obat filariasis dan upaya untuk membersihkan lingkungan agar tidak menjadi tempat perkembangbiakan nyamuk serta perilaku pencegahan gigitan nyamuk. Selain itu juga perlu adanya peningkatan pengetahuan masyarakat tentang filariasis agar masyarakat dapat ikut terlibat dalam kegiatan POMP filariasis. Kegiatan promosi kesehatan harus dilakukan sebelum pelaksanaan POMP filariasis untuk meningkatkan cakupan penduduk yang minum obat pencegahan filariasis. Hasil penelitian Santoso menunjukkan bahwa kegiatan promosi kesehatan yang dilakukan sebelum POMP filariasis dapat meningkatkan cakupan pengobatan massal. Proporsi penduduk yang mendapat obat meningkat setelah mendapat promosi kesehatan dari 80,3% menjadi 94,9% ($p=0,002$). Proporsi penduduk yang minum obat yang diberikan juga meningkat dari 70,1% menjadi 88,9% ($p=0,001$).¹⁹ Sedangkan proporsi

penduduk yang minum obat filariasis pada Kabupaten Banyuasin sejak mulai pengobatan filariasis menurun pada setiap tahap pengobatan selanjutnya.³

Keterlibatan penduduk dalam meminimum obat pencegahan filariasis dapat menurunkan risiko untuk tertular filariasis, terutama penduduk yang tinggal di daerah endemis filariasis, serta tinggal dekat dengan penderita filariasis. Penduduk yang tidak minum obat pada saat kegiatan POMP filariasis akan lebih berisiko untuk tertular filariasis, meskipun cakupan penduduk yang minum obat di wilayahnya >65%. Hasil penelitian Santoso menunjukkan bahwa proporsi penduduk yang menderita filariasis ditemukan lebih tinggi pada penduduk yang tidak pernah minum obat (3,1%) dibandingkan penduduk yang pernah minum obat (0,6%). Hasil analisis bivariat menunjukkan adanya hubungan yang signifikan antara perilaku minum obat dengan risiko untuk tertular filariasis ($p=0,16$).²⁰

Kepatuhan minum obat tidak berdiri sendiri, kondisi ini terkait erat dengan dukungan Sumber Daya Manusia (SDM) baik petugas kesehatan, kader, lintas sektor dan gencarnya promosi melalui berbagai media promosi tentunya.²⁴ Sama halnya di Desa Sedang petugas kesehatan di bantu Kepala Desa dan tokoh masyarakat serta kader kesehatan membantu pelaksanaan kegiatan pengobatan massal filariasis dengan memastikan penduduk minum obat yang telah dibagikan. Hal yang perlu ditekankan dalam pelatihan kader kesehatan dalam membantu kegiatan pengobatan filariasis tersebut adalah teknik berkomunikasi kader serta peningkatan pengetahuan kader dengan harapan meningkatkan rasa percaya diri untuk meyakinkan masyarakat terhadap manfaat minum obat filariasis.²⁵

KESIMPULAN

Masih ditemukan penderita positif baru di desa sentinel dan desa spot di Kabupaten Banyuasin dengan angka prevalensi mikrofilaria <1% setelah pengobatan massal tahap III. Kepadatan mikrofilaria yang ditemukan di Kabupaten Banyuasin tergolong tinggi karena >50 per milliliter darah, sehingga risiko penularannya tergolong tinggi.

SARAN

Kegiatan POMP filariasis perlu dilanjutkan sampai tahap V dan dilanjutkan evaluasi setelah tahap V untuk mengetahui angka prevalensi pasca POMP filariasis untuk mendapatkan sertifikat bebas filariasis. Mengingat kepadatan mikrofilaria yang ditemukan cukup tinggi, maka perlu pengawasan terhadap penderita positif yang ditemukan agar meminum obat sesuai dosis dan perlu adanya pemeriksaan darah jari terhadap penderita untuk memastikan tidak adanya mikrofilaria dalam darah penderita. Selain itu, karena penderita filariasis yang ditemukan sebagian besar adalah petani/nelayan, maka perlu adanya penyuluhan untuk menghindari diri dari gigitan nyamuk vektor untuk menurunkan risiko penularan filariasis terutama bagi penduduk yang sering melakukan aktifitas di luar rumah pada malam hari dengan melibatkan tokoh masyarakat serta ketua kelompok tani.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terima kasih penulis sampaikan kepada: Kepala Loka Litbang P2B2 Baturaja; Bapak Dr. Sudibyo Supardi, Apt, M.Kes; Bapak Drs. Muhammad Hasyimi, MKM dan Ibu Dra. Rini Sasanti Handayani, Apt, M.Kes yang telah bersedia menjadi reviewer penelitian ini; Kepala Dinas Kesehatan Provinsi Sumatera Selatan dan Kepala Dinas Kesehatan Kabupaten Banyuasin, beserta semua staf yang telah membantu selama pelaksanaan penelitian, serta semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian dan penulisan artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Kemenkes RI. Penentuan dan Evaluasi Daerah Endemis Filariasis. In: *Pedoman Program Eliminasi Filariasis Di Indonesia*. Jakarta: Kementerian Kesehatan RI; 2012:1-47.
2. Dirjen PP&PL. *Profil Subdit Filariasis Dan Schistosomiasis Tahun 2010*. Jakarta; 2010.
3. Dinkes Kabupaten Banyuasin. *Laporan Tahunan Eliminasi Penyakit Kaki Gajah Kabupaten Banyuasin Propinsi Sumatera Selatan*. Banyuasin; 2010.
4. Santoso, Ambarita LP, Oktarina R, Sudomo. Epidemiologi Filariasis di Desa Sungai Rengit Kecamatan Talang Kelapa Kabupaten Banyuasin Tahun 2006. *Buletin Penelitian Kesehatan*. 2008;36(2):59-70.
5. Dirjen PP&PL. *Pedoman Pengobatan Massal Penyakit Kaki Gajah*. Jakarta: Departemen Kesehatan RI; 2008.
6. Tomar, Kusnanto H. Proses Pengobatan Massal Filariasis di Kepulauan Mentawai. Working paper series: Program Magister Kebijakan dan Manajemen Pelayanan Kesehatan. Universitas Gadjah Mada. Yogyakarta. 2007.
7. Kemenkes RI. *Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia Nomor: 94/Menkes/SK/2014. Tentang Penanggulangan Filariasis (Penyakit Kaki Gajah)*. Jakarta; 2014.
8. Santoso, Taviv Y. Situasi Filariasis Setelah Pengobatan Massal di Kabupaten Muaro Jambi, Jambi. *Buletin Penelitian Kesehatan*. 2014;42(3):153-160.
9. Pahlepi RI, Santoso P DE. Survei Darah Jari Filariasis di Desa Baturanta X Kec . Madang Suku III Kabupaten Ogan Komering Ulu (OKU) Timur, Sumatera Selatan Tahun 2012. *Media Litbangkeskes*. 2014;24(3):117-122.
10. Sopi IIP, Anyana NWD. Cakupan Pengobatan Massal Filariasis di Kabupaten Sumba Barat Daya Tahun 2011. *Jurnal Ekologi Kesehatan*. 2013;12(1):19-24.
11. Garjito TA, Jastal, Rosmini, Anastasia H, Srikandi Y, Labatjo Y. Filariasis dan Beberapa Faktor yang Berhubungan dengan Penularannya di Desa Pangku-Tolole Kecamatan Ampibabo, Kabupaten Parigi Moutong, Provinsi Sulawesi Tengah. *Jurnal Vektora*. 2013;V(2):54-65.
12. Santoso, Sitorus H, Oktarina R. Faktor Risiko Filariasis di Kabupaten Muaro Jambi. *Buletin Penelitian Kesehatan*. 2013;41(3):152-162.
13. Rahayu N, Suryatinah Y, Setyaningtyas DE, Sulamsi S. Faktor Terjadinya Penularan Filariasis di Puskesmas Lasung Kecamatan Kusan Hulu Kabupaten Tanah Bumbu Kalimantan Selatan. *Jurnal Buski*. 2014;5(2):101-106.
14. Ambarita LP, Sitorus H. Studi Komunitas Nyamuk di Desa Sebusus (Daerah Endemis Filariasis), Sumatera Selatan Tahun 2004. *Jurnal Ekologi Kesehatan*. 2006;5(1):368-375.
15. Edyansyah E, Sumarni S. Epidemiology of filariasis malayi in Muara Padang Village, Muara Padang SubDistrict, Banyuasin District, South Sumatra, Indonesia. *J Med Sci*, 2012;44(1):111-116.

16. Santoso, Yahya, Salim M. Penentuan Jenis Nyamuk *Mansonia* Sebagai Tersangka Vektor Filariasis *Brugia malayi* dan Hewan Zooosis di Kabupaten Muaro Jambi. *Media Litbangkes*. 2014;24(4):181-190.
17. Santoso, Nungki Hapsari Suryaningtyas. Spesies *Mikrofilaria* pada Penderit Kronis Filariasis Secara Mikroskopis Dan *Polymerase Chain Reaction (pcr)* di Kabupaten Tanjung Jabung Timur. *Media Litbangkes*, 2015Vol. 25(4), 249 - 256.
18. Salim F M, Satoto Tunggul B.T, Kusnanto Hari Zona Kerentanan Filariasis Berdasarkan Faktor Risiko dengan Pendekatan Sistem Informasi Geografis. *Journal of Information Systems for Public Health*, 2016 Vol. (1) ; 16-24
19. Bondan Fajar Wahyudi, Nova Pramestuti Kondisi Filariasis Pasca Pengobatan Massal di Kelurahan Pabean Kecamatan Pekalongan Utara Kota Pekalongan. *BALABA* Vol.12 No.1, Juni 2016: 55-60
20. Atmosoedjo S, Partorno F, Dennis DT, Purnomo. *Anopheles barbitrotris* as vektor of the Timor Filarial in Flores: Preliminary observation. *J Med Public*. 1977;13:611-613.
21. Santoso, Saikhu A, Taviv Y, Yuliani RC, Mayasari R, Supardi. Kepatuhan Masyarakat terhadap Pengobatan Massal Filariasis di Kabupaten Belitung Timur Tahun 2008. *Buletin Penelitian Kesehatan*. 2008;38(4):185-197.
22. Santoso, Taviv Y, Yahya, Mayasari R. Pengaruh Promosi Kesehatan terhadap Pengetahuan Sikap dan Perilaku Masyarakat Tentang Filariasis. *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*. 2014;17(2):167-176.
23. Santoso, Yenni A, Oktarina R, Wurisatuti T. Efektivitas Pengobatan Massal Fitariasis Tahap II Menggunakan Kombinasi DEC dengan Albendazole terhadap *Brugia Malayi* *Buletin Penelitian Sistem Kesehatan*. 2015;18(2):161-168.
24. Astuti EP, Ipa M, Wahono T, Ruliansyah A. Analisis perilaku masyarakat terhadap kepatuhan minum obat filariasis di tiga desa Kecamatan Majalaya Kabupaten Bandung tahun 2013. *Media Litbangkes*. 2014;24(4):199-208
25. Sitorus H, Ambarita P. Lasbudi, Arisanti. M, Manalu S.H. Pengetahuan Tokoh Masyarakat dan Kader Kesehatan Tentang Program Eliminasi Filariasis Limfatik di Kecamatan Pemayung Kabupaten Batanghari Provinsi Jambi. *ASPIRATOR*, 8(2), 2016, pp. 93-100